HELSINGIN SEUDUN VIC–KERHO

VIKKI

JÄSENLEHTI 1-84

HELSINGIN SEUDUN VIC-KERHON

SÄÄNTÖMÄÄRÄINEN

Kevätkokous

25.HELMIKUUTA 1984 KLO 17.30 ALKAEN

RAUMANTIE 5:SSÄ,MUNKKIVUORESSA

käsitellään:

- sääntöjen määräämät asiat

Kokouksen jälkeen seuraavat alustukset:

- VIC ja CBM- lisälaitteet
- FORTH

PÄÄTOIMITTAJA:

Timo Matinpalo

Kerhon osoite:
PL 18
00241 Helsinki 24

Aineisto lehtiin oltava perillä:

N:o	stop·date
2	29.2
3	12.4
4	31.5
5	8.8

SISÄLLYSLUETTELO:

Sivu	Aihe
2	kerhoinfo
3	uutisia
6	luettua
10	mainos
11	sihteerin palsta
15	ohjelma
16	SM-kisa/virheitä
17	luvut muistissa
18	ohjeita kirjoittajille
19	ostan/myyn/vaihdan
20	jäsenluettelo jatkuu

JÄSENMAKSU 1984:

-vuosijäsenet 50 mk
- -·- alle 15 v. 30 mk
-yhteisöjäsenet 500 mk

KERHON POSTISIIRTOTILI:

310223 - 5

VIKKI:n ILMOITUSHINNAT:

-takakansi 300 mk
-aukeama 300 mk
-kokosivu 200 mk
- 1/2 sivu 100 mk
-toistuvista ilmoituksista eri tarjous

OSTAN/MYYN/VAIHDAN palstan ilmoitukset ovat ilmaisia kerhomme jäsenille. Ilmoitukset eivät tällöin saa olla kaupallisia. Ilmoituksen pituus saa olla n. 200 merkkiä. Ilmoitukset päätoimittajalle stop-date mennessä.

KERHON HALLITUS

Puheenjohtaja Matti Pöyry
Varapuheenjoht. Matti Nikkanen
Sihteeri Matti Aarnio
Taloudenhoitaja Mauri Robertsson
Jäsen Heikki Hallipelto
Jäsen Timo Matinpalo

Kirjoitusten ja kuvien lainaaminen on kielletty ilman Helsingin seudun VIC - kerhon hallituksen (os. PL 18, 00241 Helsinki 24) kirjallista lupaa.

TEKIJÄNOIKEUSLAKI JA SEN VAIKUTUS MIKROTIETOKONEHARRASTAJIIN

Olen kuullut usein kysyttävän mikrotietokoneharrastajien (mukaan lukien VIKKILÄISET) ja muiden atk-ihmisten keskuudessa, miten Suomessa voimassa olevaa tekijänoikeuslakia sovelletaan tietokoneohjelmiin. Kerron seuraavassa mitä sain selville tutkiessani asiaa ja annan muutamia käytännön ohjeita.

TAUSTATIETOA

Suomessa on ollut 1.9.1961 lähtien voimassa tekijänoikeuslaki (Laki 404/61), jota on täydennetty laeilla 669/71, 648/74 ja 897/80. Lisäksi näihin lakeihin liittyen on annettu asetukset 441/61 ja 442/61. Suomi on lisäksi sitoutunut noudattamaan eräitä kansainvälisiä sopimuksia, jotka liittyvät tekijänoikeuksiin. Näistä kansainvälisistä sopimuksista on annettu Suomessa asetukset 48/63, 254/63, 515/70, 516/70 ja 197/73. (Näihin kaikkiin voi tutustua kirjastoissa.)

Korkeimmassa oikeudessa on käsitelty vain yksi tietokoneohjelmaan liittyvä oikeustapaus (henkilö vaihtoi työnantajaa ja vei omia työssä tehtyjä ohjelmiaan mukanaan). Mutta päätös ao. henkilöä vastaan tuli viipillisen kilpailun lain mukaan, eikä tekijänoikeuslain mukaan. Joten ennakkotapauksia ei ole käytettävissä, mietittäessä, miten tekijänoikeuslakia sovelletaan tietokoneohjelmiin. Joten tässä esitetyt arviot perustuvat erään atk-yrityksen juristin kanssa käymiini keskusteluihin.

TIETOKONEOHJELMA

Tekijänoikeuslaki suojaa henkilön tekemää kirjallista tai taiteellista teosta. Teos ei tarvitse olla välttämättä kirjallinen, se voidaan esittää myös suullisesti tai muulla tavalla (tietokoneohjelma).

Myöskin piirustukset, graafiset esitykset (ROM-muisti-ohjelmat) kuuluvat tekijänoikeuslain piiriin.

Tällaisia teoksia ei saa kopioida ilman tekijän lupaa. Lailla 897/80 tähän tehtiin lievennys siten, että omaa yksityistä käyttöä varten saa kopioida, mutta näin tehtyä kopiota ei saa käyttää mihinkään muuhun tarkoitukseen. (Ei saa antaa edes kaverille ilmaiseksi.)

LEHDISSÄ JULKAISTUT OHJELMAT

Lehdessä tai kirjassa (siis alkuperäisestä, ei kopiosta) julkaistusta tietokoneohjelmasta saa ottaa valokopion ja sen ohjelman voit näpytellä omaan koneeseesi. Laillisesti pykälän 11 mukaisesti.

Näin kopioitua ohjelmaa ei saa antaa ilmaiseksi, puhumattakaan myymisestä, edes kaverilleen. Sen alkuperäisen lehden tai kirjan voit antaa kaverillesi, josta hän puolestaan saa kopioida vain omaan käyttöönsä. Lehdestä tai kirjasta ottamaasi kopiota et voi antaa "ruokakuntasi" ulkopuolelle.

MILLOIN MUUTETUSTA OHJELMASTA TULEE OMA OHJELMA

Pienien muutosten tekeminen kopioituun ohjelmaan ei tee muutettua ohjelmaa omaksesi. Raja siihen, milloin muutokset ovat riittävät, jotta ohjelma voitaisiin pitää sinun tekemänä uutena ohjelmana joudutaan ratkaiseman tapauskohtaisesti.

Muutoksen pitää olla merkittävä. Esimerkiksi jotain uutta, mitä alkuperäisessä ohjelmassa ei laisinkaan ole ollut. Esimerkiksi ulkomaisen ohjelman suomentaminen ei riitä, että voisit saada ohjelmaan tekijänoikeuden, mutta tehtyyn käännökseen on Sinulla tekijänoikeus (pykälä 4).

Toisaalta ohjelman idean saa vapaasti lainata. Toteutat ohjelman vain täysin omia käskyjäsi käyttämällä. Näin olet tehnyt uuden oman ohjelman, johon vain Sinulla on tekijänoikeus. (USA:ssa on kuulema ohjelmaidea pystytty patentoimaan, jolloin siihen sovelletaan patenttilakia.)

Tässä asiassa on vain yksi hankala piirre. Esimerkiksi joissakin peliohjelmissa kuvaruutuun tuleva kuva (maski tai pohja) on taas kuvallisesti suojattu tekijänoikeuden mukaan ja kuvaa ei saa kopioida edes toisenlaisia välineitä (käskyjä) käyttäen. (USA:ssa on käynnissä mahtavia oikeudenkäyntejä tällä perusteella.) No, toisaalta pelikenttää voi muuttaa toisen näköiseksi, vaikka tekemäsi peli perustuu samaan ideaan.

RANGAISTUKSET

Tekijänoikeuslain rikkomisesta on säädetty varsin kovat rangaistukset. Rangaistus voi olla sakkoja tai jopa 6 kk vankeutta. Lisäksi on tekijänoikeuden omistajalle suoritettava kohtuullinen hyvitys. Jos kopiointi on tapahtunut tahallisesti tai varomattomuudesta on hyvityksen lisäksi suoritettava korvaus muustakin menetyksestä, kuin myös kärsimyksestä ja muusta haitasta.

LOPUKSI

Toisin sanoen, kannattaa ottaa vaarin edellä kerrotusta, jottei Sinua voitaisi syyttää tekijänoikeuden loukkaamisesta. Voit myös ajatella asiaa toisin päin: kun teet oman ohjelman, niin kukaan muu ei saa monistaa sitä ilman lupaasi, sillä muutoin Sinä voit nostaa tekijänoikeusjutun monistajaa vastaan ja saat korvauksen.

Lauri Hirvonen (jäsen 0004)
(Olen antanut luvan VIKKI-lehdelle julkaista tämän jutun, mutta tekijänoikeus säilyy siis edelleen minulla.)

Matti Aarnio

UUTISIA

Videopelien suosio laskussa? Maailman johtava videopelien valmistaja Atari tuottaa n. 500 miljoonaa dollaria tappiota. Usassa videopelien myynti on laskenut 8 miljoonasta yksiköstä 5,5 miljoonaan yksikköön. Tämän johdosta on Atari joutunut vähentämään työvoimaansa lähes puolella eli n. 3000:lle henkilöllä.

Datamation-lehti vahvistaa sen mitä on jo osattu uumoilla, eli IBM on noussut selvästi myydyimmäksi mikroksi. On ennustettu, että IBM nappaa runsaan kolmanneksen amerikkalaisten hankkimien tietokoneiden markkinoista. Lähes puolet uusista mikrokäyttäjistä päätyvät valitsemaan IBM:n. Muut valmistajat menettävät osuuksiaan samassa tahdissa, koviten ehkä kärsivät Apple ja Tandy.

Ohjelmistopuolella maailman myydyimmät paketit ovat VisiCalc ja Wordstar ja hieman perässä näistä Lotus 1-2-3.

Englannissa on enemmän mikrotietokoneita kuin koko loppu Euroopassa yhteensä, eli n. miljoona yhteensä!!! Saksan Liittotasavalta seuraa kakkosena perässä vajaalla puolella miljoonalla yksiköllä ja kolmantena on Ranska n. 100 000 laitetta. Brittien suosituimmat laitteet ovat Commodore 64, Sinclair Spectrum ja Acorn BBC.

Lähivuosina pienten ns. taskumikrojen hinta tulee romahtamaan, kuten aikoinaan tapahtui taskulaskinten kanssa. Näin ennustaa tunnettu amerikkalainen konsulttiyhtiö Frost & Sullivan. Kun taskutietokone tänään maksaa USA:ssa n. 1300 markkaa maksaisi se enää vuonna 1987 alle 300 markkaa. Kannettavat tietokoneet kuten OSBORNE olivat samassa ajassa pudonneet hinnassa 12.000 markasta 4.000 markkaan. Edelleen F & S ennustaa, että vuonna 1987 myydyistä tietureista yli 65 % olisi juuri taskutietokoneluokkaa.

Mikromarkkinat kuumenivat joulun alla Suomessa. Ennusteet kotimikrojen rajusta myynnistä joulun alla eivät olleet turhia. Joulun alla myynti kävi sellaisella vauhdilla, että suosituimmat merkit loppuivat lähes koko maasta. Laitepuolella Suomen suosituin mikro VIC-20 ylitti pelkästään joulukuussa 4000:n myydyn laitteen määrän. Kaiken kaikkiaan VIC-20:tä on Suomessa myyty yli 20.000 kappaletta. Commodore 64 loppui joulumyynnissä lähes tyystin ja ainakin osa sitä haluavista siirtyi Spectrumin omistajaksi. Commodore 64 lienee viime vuonna ylittänyt 7000 kappaleen rajan ja vastaavasti Spectrum hipoo 5000 kappaletta.

Yhdysvalloissa keväällä käyty kova hintakilpailu on pudottanut VIC-20:n hinnan alle 100 US dollarin rajan, ja brititkin voivat saada sen + kasettiaseman n. 120 £ hintaan.

USA:ssa on perustettu yhdistys AIBMUGO (Anti IBM Underground Guerrilla Organization), joka arvostelee rajusti IBM:n henkilökohtaisten tieturien myynti ja valmistuspolitiikkaa. Esitteessään he mm. mainitsevat että kuinka on mahdollista, että IBM:n PCjr:ssä on kumityynyt näppäimien jousina vaikka koneen hintaluokka on 1000 dollaria, kun jopa 60:n dollarin hintaisessa VIC-20:ssa on oikeat metalli jouset. Yhdistys myy 5 dollarin hintaa autoihin tarroja, joissa kielletyn ajosuunta merkin sisällä on IBM-logo.

KORJAUS: VIKKI-lehden numeron 8 BBS-artikkeliin oli painovirhepaholainen muuttanut PCI-datan BBS-järjestelmän puhelinnumeron virheelliseksi. Oikea numero on 961-116223.

LUETTUA

MC - Die Microcomputer-Zeitschrift, marraskuu 1983:

Palstassa 'MC-perusteet' 4-sivuinen artikkeli A/D- ja D/A-muuntimista. Nämä muodostavat digitaalisen tietokoneen liitännän analogiseen ulkomaailmaan.
Sarjassa 'Tietokoneet vasta-alkajille' osa 7, jossa päästään jo käytännön asteelle vilkuttamalla valodiodia konekielisen ohjelman avulla.
SCART on väritelevisioiden videonauhurille tarkoitettu liitäntä, jossa on m.m. RGB- ja video-otot. Sen käytöstä mikrotietokoneen kanssa selitetään yhden sivun verran.
Viimeinen osa artikkelisarjasta 'Strukturiertes Programmieren' kertoo 'struktogrammeista' ohjelmointitekniikan apuvälineenä.
Vicille pieni BASIC ohjelma, joka generoi automaattisesti rivinumerot (toisen) ohjelman sisäänkirjoitusvaiheessa.
Testissä tässä numerossa vertaillaan 29 alle 3000 DM maksavaa mikroa. Totesin, että erään hyvin tuntemani mikron kohdalla taulukko ei antanut oikeata kuvaa, joten miten lienee muidenkaan osalta? Eipä silti, pääsee ainakin alkukarsintaan, erilaisia mikroja alkaa Suomessakin olla kuin sieniä sateella.
Seikkaperäisemmin esitetään Tandyn TRS-80 Model 100, Formula-1 sekä opettelumikro KOSMOS.
C-64:lle saksalaiset kirjaimet. Analoginen näyttö Commodore koneen kuvaruudulla toteutetaan konekielisellä ohjelmalla grafiikkamerkkejä käyttäen. Sprite-editori C-64:lle on $428 tavua pitkä, generoi itse lopullisten kuvioiden DATA lauseet sekä sitoo ne BASIC ohjelmaan.
Yhden levyn sovellutusmikrojen sarjassa ilmestyi kolmas versio 6802-prosessorilla. Kaikki mallit on saatavana rakennussarjana. Sovellutuskohteena voisi esimerkiksi olla sähkökirjoituskoneen liittäminen kirjoittimeksi.
A/D-muuntimista myös käytännön esimerkki, jossa 12-bittinen, 4-kanavainen A/D-muunninpiiri liitetään suoraan prosessorin väylään. Artikkeliin sisältyy pieni koe-ohjelma CBM-3000:lle.

MC - Die Microcomputer-Zeitschrift, joulukuu 1983:

'Soft'-palstalla Ulrich Rohde esittelee mikrotietokoneille tarkoitetun tekoälykokeilun.
Strukta on konekielisen ohjelmoinnin apuväline, joka helpottaa rakenteellisesti selkeän konekielisen ohjelman tekemistä. Strukta-kääntäjä kääntää Struktakoodia optimoiduksi Assemblerkoodiksi. Z80 ja 8080 prosessoreille löytyy valmiit kääntäjät.
Samalla palstalla CBM Assembler/ Disassembler 40/8032-sarjan koneille.
Radio-amatööreille on tarkoitettu BASIC ohjelma kuun tarkkojen koordinaattien laskemiseksi.
Puolen sivun artikkelissa kerrotaan miten Commodore BASIC ohjelma voidaan muuttaa Applesoft-BASIC ohjelmaksi. Artikkelin tietoja voitaneen hyödyntää myös ohjelmia toisinpäin sovitettaessa.
Rakenteet kuten: IF -(B=11)-(B=35) THEN .... olette ehkä nähneet, mutta kenties sivuuttaneet liian monimutkaisina. Pienessä artikkelissa nämä ihmeelliset IF lauseet selostetaan. Ylläoleva vastaa IF B=11 OR B=35 THEN .... .
Basicalc on m.m. C-64:lla toimiva 'spreadsheet'-ohjelma. Edellytyksenä on levyaseman käyttö. Ohjelma on kirjoitettu BASICillä.
Testissä Triumphin Alphatronic PC ja Sharpin MZ-700.

CHIP, Das Mikrocomputer-Fachmagazin - marraskuu 1983

'Kryptografiasta' eli salakirjoituksesta eilen ja nyt kerrotaan lehden Titelstory'ssa. Tekoälyllä varustetut tietokoneet tulevat: viides sukupolvi. Esimerkissä Hampurin Yliopistossa suunniteltu HAM-RPM ottaa vastaan hotellihuonevarauksen ja vastailee asiakkaan esittämiin huonetta koskeviin kysymyksiin.
Videopelit ja kotimikrot: uudemmat videopelit ovat 'lähes-mikroja'.
USA:ssa Timex tarjoaa sekä ZX-81:stä että ZX-Spectrumista parannettua versiota 'amerikkalaiseen makuun'.
Varmaan monia kiinnostaa miten eri BASIC murteet eroavat ja miten ohjelmia saa muutettua omalle koneelle sopiviksi. Tätä ongelmaa valaistaan lehdessä VICin, TI-99/4A:n, Spectrumin ja jonkin verran muidenkin mikrojen osalta.
Testissä tällä kertaa: Microprofessor III, TI Professional ja Sharpin PC-1245.
Rakentajan palstalla pienoisrautatien automaatio. Assembly ohjelma on Z-80:lle, mutta hyvin kommentoitu. Esitetty hardware voi olla sellaisenaankin käyttökelpoinen.
Talon lämmityksen ohjaus ZX-81:llä: ohjelmassa on ainoastaan lämpötilan mittauksiin käytetty konekieltä, muuten BASICia. Lisäkytkentöjä tarvitaan tietenkin runsaasti; ZX-81:ä voikin hyvin pyhittää tällaiseen tehtävään.
Suomalaisen kumisaapastehtaan toimitusjohtajaa K.K. haastatellaan m.m. maan talouspolitiikasta.

CHIP, Das Mikrocomputer-Fachmagazin - joulukuu 1983

Vuoden kotitietokoneeksi valittiin usean maan mikrotietokonelehtien voimalla Commodore 64.
Testissä nyt Suomessakin kaupan oleva Atari 800 XL. Lisäksi uusi Olivetti 'hand-held' M-10 ja pari muuta arvokasta konetta.
Esitellään laitetta, jota on vastavarten tehty peliohjelmakasettien kopioimiseen, kotikäyttöön tietenkin.
Ensimmäisiä tietoja tulossa olevasta Adam-mikrosta, jota on Colecosta jo tilattu 400.000 kpl!?
Alle 100 DM maksaa Saksassa suunniteltu tietokantaohjelma Datamat C-64:lle.
Pascal ohjelmointi sarjassa on nyt tultu osaan 10, jossa

käsitellään funktiot.
Jyrkästi nousevat käyrät helposti katkeilevat vaikka olisikin korkea resoluutio. Askelkokoa pienentämällä jyrkän nousun kohdalla asia parannee!
Jo kaksikymmentä vuotta on Amerikkalainen professori Kahan hokenut tietokonevalmistajille: "Parantakaa koneenne matematiikkaa nyt vihdoin!", sillä aina vaan löytyy matematiikan lakeja rikkovia koneita. Kahan muistaa koneen, jossa 1:3 ei ollut yhtä suuri kuin 9:27. Paljon matematiikkaa käyttävissä ohjelmissa tämä voi johtaa mitä omituisimpiin tuloksiin ja suureen ajanhukkaan virheen etsinnässä. Kannattaa muuten tarvittaessa myös tutkia koneensa trigonometriset funktiot: miten käy (sin(x))/x , kun x lähestyy nollaa?

CHIP, Das Mikrocomputer-Fachmagazin - tammikuu 1984

Ajankohtainen asia: ovatko suuret tietokoneet 'tiiviit'?
Madridissa käytiin Mikrohiiri kilpailu. Voittajat olivat: Tellu ja Manu sekä Microsaurus, arvatkaa mistä maasta.
Testissä 38 $:n hongkongilainen Power 3000: ei hassumpi vasta-alkajille.
Uusi englantilainen MTX500 on todellinen muistijätti: 512 ktavua. Muutenkin varteenotettava kone. Hinta n. 1200 DM.
Blitztext on nimestään huolimatta USA:ssa tehty tekstinkäsittelyohjelma C-64:lle. 200 DM ei ole liika tästä monipuolisesta ja hyvin dokumentoidusta ohjelmasta.
C-64:lle tarjoaa tämä tammikuun lehti 4 ktavua pitkä monitori. Artikkeli on 11 sivua pitkä, josta 4,5k DATA-lauseita tarkistussummineen.
Uusilla iRAM piireillä 2186 on äärimmäisen helppo tehdä VICille 24 ktavun lisämuisti. Toinen juttu on sitten, mistä niitä piireja saa, sillä ne ovat lehden mukaan Saksassakin kiven alla.

Arjen Raateland

jäsen 0361

Compute! marraskuun numeron aiheista, jotka saattavat kiinnostaa VIC-20 ja C-64:n omistajia/käyttäjiä, on seuraavassa käsitelty joitakin.

Telecommunications: How To Get Started-artikkelissa kerrotaan, miten pääset alkuun, minkälaista pehmoa tarvitset ja luettelon muodossa USA:n markkinoilla olevista modemeista. Artikkelin High Cost of Personal Telecommunications voidaan sanoa olevan jatkon edelliselle, sillä siinä moititaan modemin ja puhelimen käytön kalleutta kotitietokonekäytössä.
Adding Peripherial opastaa lisälaitteiden valinnassa ja siinä, tarvitsetko mitään lisälaitteita, mitä merkkiä, tarvitsevatko lisälaitteet oman pehmonsa toimiakseen, jopa TV:n valintaa selvitetään.
Commodore Files For Beginners-artikkelin ensimmäisessä osassa selvitetään mitä tiedostot ovat ja kuinka niitä luodaan levylle tai nauhalle. Sarja jatkuu seuraavissa numeroissa.
Artikkeli Using The VIC/64 Function Keys selvittelee funktionäppäinten F1...F8 käyttöä.
Artikkeli VIC/64 Tape Aids käsittelee Load Error-pulmia nauhurille.
Seuraavista ohjelmista on listaukset:

- Stock Market Analyzer. Ohjelman avulla voit "räjäyttää arvopaperipörssin" tai menettää kaiken. C-64 ja VIC-20 8K.
- 64 Sound Tester. Ohjelman avulla voit etukäteen tutkia minkälaista "musiikkia" haluat ohjelmaasi. C-64.
- Modem Save And Download For The VIC-20. Artikkelissa on neljä ohjelmalistausta. Ohjelmien avulla voit tallentaa toiselta koneelta saatuja tiedostoja ja listauksia. Voit myös muuntaa saadut ohjelmalistaukset BASIC-ohjelmiksi, jotka voit ajaa. VIC-20 16K (toimii myös 8K:n ja 24K:n versiolle).
- Termulator For The 64. Ohjelma on nopea konekieliohjelma, joka emuloi terminaaliohjelmaa. C-64.
- Variable Lister. Ohjelma listaa kaikki muuttujat. VIC-20 ja C-64.
- PEEK And PRINT For The VIC-20. Kahden ohjelman avulla voit luoda ja saada näyttöön merkit neljä kertaa kookkaampina. Voit tallentaa seitsemän suurta merkkiä ja kutsua myöhemmin käyttöön.

Puhtaita peliohjelmia on kuusi:

- Goodbye Charlie. Kuljet pimeänä ja myrskyisenä yönä hautausmaan läpi. Hautausmaalla on hautakiviä. Jos osut hautakiveen, salama iskee - ja vain kerran. Peli vaatii hyvää muistia, sillä pelin alussa näet hautakivet ja sen jälkeen kuljet pimeässä. Jokainen hautakivien sijainnin katselu vähentää pisteitä. Pelissä viisi vaikeusastetta. VIC-20 ja C-64.
- Crazy Climber, joka vaatii ilotikun. VIC-20:llä ladataan ohjelmat 1 ja 2. Ohjelma 2 latautuu automaattisesti ohjelman 1 jälkeen. Kiipeilijä ei saa koskea ikkunoihin ja hänen on väisteltävä putoavia esineitä. Osuma lopettaa pelin. C-64:ssä voit kiivetä ikkunoilla, kunhan olet myös kosketuksissa seinään. Samoin pyrit välttelemään putoavia esineitä. 150 pistettä saavutettuasi esineet putoavat kaksi kertaa nopeammin.
- Alpha Blast, joka vaatii ilotikun. Tarkoituksena on ampua näytöllä olevat neljä kirjainta aakkosjärjestyksessä tietyssä ajassa. Oikeasta järjestyksestä saa pluspisteitä ja väärästä miinuspisteitä. Seuraavalla kierroksella on aikaa vähemmän. Peli päättyy, jos et ole annetussa ajassa selvinnyt kierroksesta. VIC-20.
- Pathway. Korkeintaan kolme voi pelata yhtäaikaa. Tarkoitus on kuljettaa neljä numeroa (1,2,3,4) lähdöstä maaliin. Kone ilmoittaa siirtoluvun. Sinä valitset siirrettävän numeron. Jos siirrät numerosi toisen pelaajan numeron päälle, tämä siirtyy alkuun. Peli on Ludon kaltainen. VIC-20 ja C-64.

- Typo Invanders. Tehtäväsi on suojella QWERTin kaupunkia aakkospommeilta painamalla vastaavaa kirjain-näppäintä ennenkuin pommi osuu kaupunkiin. Peli päättyy kaupungin tuhoutumiseen. Tasoja on kymmenen (0...9). VIC-20.
- U-boat. Sinua jahtaavat hävittäjät, jotka yrittävät löytää ja tuhota sinut. Meressä on myös miinoja. Yritä tuhota vihollisalukset. Voit tuhota myös miinoja, mutta viiden upotetun aluksen jälkeen ne ilmestyvät toimivina uudelleen. Miinojen ja pommien ulottuvuus on kahdeksan ruutua. VIC-20 ja C-64 ilotikulla.

Koska en ole saanut kaupasta ostettua Compute! :n joulukuun numeroa (loppuunmyyty) toivoisin, että joku muu jäsenistöstä referoisi sitä.

Matti Nikkanen

jäsen 0010

****

COMMODORE 64 VIC-20

SEKÄ KAIKKI TARVIKKEET

SHARP taskumikrotietokoneet ja -laskimet.

Myös suuri valikoima käytettyjä mikrotietokoneita ja tarvikkeita, ym. Edullisesti.

M y y d ä ä n - V a i h d e t a a n - O s t e t a a n.

HOBBY-DATA

66270 PIRTTIKYLÄ

PUH.961-661434 (myös ilt.)

Matti Aarnio

SIHTEERIN PALSTA

Erkki Ahola (0268), Espoo

Missä Helsingin seudulla olisi sellainen kirjasto, jossa voisi lukea, kopioida ja ehkä lainata mikroharrastajien lehtiä (uusia), kuten esim. Compute!, Byte, Commodore Computing International, Compute!'s Gazette, Personal Computer World (GB) jne.

Parhaimmin varustetut kirjastot lienevät Helsingin kaupungin pääkirjasto Richardinkadulla, Teknillisen korkeakoulun kirjasto Otaniemessä ja vielä voisi ehkä tiedustella Kauppakorkeakoulun kirjastosta. Tiettävästi Helsingin kaupungin kirjasto voi myös perustellusta pyynnöstä ottaa valikoimiinsa ko. julkaisuja. Jos joku tietää muita niin kertokaapa.

Jari Burmeister (0085), Turku

1) Tuleeko jäsenmaksusta lasku kotiin vai pitääkö maksu maksaa suoraan tilille?
2) Olisiko mahdollista paljastaa VIC:lle sellainen suojaus, joka estää listauksen ennenkuin on käytetty RUN-käskyä?

1) Kaikki jäsenet ovatkin jo varmaan saaneet postitse jäsenmaksukaavakkeen, jolla maksaminen käy vaivattomimmin. Niitä jäseniä, jotka ovat vuonna 1983 maksaneet nuorisojäsenmaksun eivätkä ole ilmoittaneet syntymäaikaansa on maksu jätetty avoimeksi, ja mikäli he ovat vielä oikeutettuja nuorisojäsenmaksuun on myös syntymäaika ehdottomasti merkittävä tilillepanokorttiin. Jos et jostakin syystä ole saanut tilillepanokorttia ja jäsennumerosi on alle , etkä ole vielä maksanut jäsenmaksua, ota yhteyttä sihteeriin, os PL 18, 00241 Hki. (joitakin kortteja posti on palauttanut, koska osoite on vanhentunut).
2) Ainoa menetelmä, joka tulee mieleeni mutta en ole ehtinyt kokeilla on sellainen, että Basic ohjelma ei alakkaan normaalista kohdasta, vaan hiukan ylempää ja sen alkuun on laitettu SYS käsky, jolla käydään ennen varsinaista ohjelman suoritusta päivittämässä BASIC-tulkin ohjelman alun ilmoittavat pointterit ja hypätään sitten takaisin BASIC:iin. Tällöin on ohjelma kuitenkin tehtävä "hullunvarmaksi" sillä jos ohjelman suoritus katkeaa virheeseen, voidaan BASIC-ohjelma helposti listata. Onkohan joku toinen keksinyt paremman konstin. Antakaahan kuulua bittinikkarit.

Arto Luosto (0329), Espoo

Saadakseni mahdollisimman paljon tilaa tarkkuusgrafiikan merkkigeneraattorille olen siirtänyt muistin alkamaan myöhemmästä kohdasta, ja sijoittanut merkkigeneraattorin VIC-20-koneen perusversiossa alkamaan osoitteesta 4096. Kun yritän ajaa ohjelmaa käskyllä RUN, kone ei suostu aloittamaan, vaan vasta käskyllä RUN 10 se lähtee ajamaan ohjelmaa (ennen käskyä 10 täytyy olla jokin käsky.) Kun ohjelma on kerran ajettu näin voidaan jo käyttää normaalia RUN-komentoa. Kysyisin, mitä muuta asetuksia koneeseen täytyy tehdä, jotta se suorittaisi heti ohjelman RUN-komennolla (olen asettanut muistin ala- ja ylärajan, sekä muuttujien aloitusosoitteet).

Ja'a. Kysymykseesi on vähän vaikea vastata. Kerrot kyllä, että olet muuttanut muistin ala- ja ylärajat, mutta kun et ihan tarkkaan kerro missä muistipaikkojen osoitteissa olevia arvoja olet muutellut, niin herää kuitenkin oletus, että BASIC-tulkin alku-

osoitteet olisivat jääneet muuttamatta, tai että olisit muuttanut ne väärin. Tärkeimmät tähän BASIC-tulkille vapaasta muistialueesta ilmoitettavat tiedot lienevät:

Muistiosoite Dec	Hex	Selitys
43-44	ØØ2B-ØØ2C	BASIC-ohjelma-alueen alku (käytännössä vapaan muistin alkuosoite)
51-52	ØØ33-ØØ34	BASIC-merkkijonomuuttujien loppu (käytännössä vapaan muistialueen loppu)

Kun vielä muistetaan että sekä VIC-20 että C-64 koneissa osoitteet ilmoitetaan ensin vähemmän merkitsevä tavu ja sitten eniten merkitsevä, niin kyllä homman pitäisi onnistua.

Varminta on muuttaa ainakin alku-osoitteet ennen kuin luet tai kirjoitat ohjelmaa, sillä silloin ainakin ohjelma sijoittuu siihen kohtaan mihin tarkoititkin.

Varmista myös että et vain vahingossa merkkigeneraattoria tehdessäsi kirjoita ohjelman alun päälle.

Jos ei tästä selviä, niin lähetä tarkempi selostus asiasta, mutta mielestäni oireet ovat niin selvät että ongelman pitäisi johtua virheellisestä ohjelman aloituksesta eli siis aloitusosoite ei täsmää muistin sisällön kanssa.

<u>Vesa Takkinen</u> (0187), Haapakallio

Kuinka nauhalle ja levylle saa nauhoitettua konekielisen ohjelman, joka on otettu muistiin käskyllä:

```
LOAD "M/C PROGRAM",1,1
```

Ohjelma alkaa kohdasta $257A (9594 desim.).

Helpoin tapa on tietysti käyttää konekielimonitoria eli siis ohjelmamodulia VIC-1213 Machine Language Monitor tai jotain muuta monitoria esim. Tiny Monitor. Jos aiot jatkossakin painiskella konekieliohjelmien kanssa kannattaa varmasti hankkia jostakin sellainen. Mutta oletan tässä kuitenkin, että tarkoitit tässä jotakin muuta tapaa.
Helpoimmin tehtävä varmasti käy jos omistat levyaseman koska "ohjelma"-tiedoston voi kirjoittaa levylle kun OPEN-käskyssä vain käyttää "secondary address":na 1 ja kirjoittamalla tiedoston alkuun alkuosoitteen ja loppuosoitteen sekä sitten ohjelman merkki kerrallaan.
Nauhurin kanssa tämä on hieman vaikeampaa, ellei sitten halua tallettaa ohjelmaa normaaliin data-tiedostoon. Mieleeni tulee tässä kuitenkin eräs mahdollinen menetelmä, jossa BASIC-tulkkia huijaamalla, siten että muutetaan BASIC-ohjelma-aluuen alkua osoittavat muistipaikat siten että ne osoittavat konekielisen rutiinin alkua. (ohjelman alku muistipaikoissa 43-44 ja loppuosoite 45-46). Tämän jälkeen ohjelma voidaan SAVE:ta normaalisti. Valitettavasti en ole ehtinyt kokeilla tätä temppua, mutta kyllä sen pitäisi onnistua, jos vain konekielisessä ohjelmassa ei ole peräkkäin kolmea binäärinollaa, sillä muutoin SAVE-ohjelma luulee että ohjelma loppuu tähän.
Muitakin konsteja varmasti löytyy, mutta niiden keksiminen edellyttäisi BASIC-tulkin ja käyttöjärjestelmän alirutiinien tarkempaa tutkimista. Varmasti ainakin nauhalle löytyy sieltä sovivat rutiinit. Onkohan joku jo tutkinut ja löytänyt?

<u>Pasi Puolakka</u> (0482), Paimio

Olen ostamassa CBM-64:ää ja olen ajatellut tilata sen Englannista. Samalla harkitsen myös levyaseman ja printin ostoa (1529). Miten tapahtuu tilaaminen? (Osoite, miten maksetaan, yms). Kuinka kauan toimitus kestää ja ovatko laitteet täysin samanlaisia kuin Suomessa myytävät. Ja kuka vastaa jos laitteistot mahdollisesti rikkoontuvat matkalla? Saako C-64:ään PASCAL-kielen.
PS. Miten (mistä) tilata ohjelmia ulkomailta, esim Englannista, ja ovatko ne halvempia kuin Suomessa.

Ja´a, olipa taas kiperä kysymys. Aluksi ensin muutama varoituksen sana. Useat hinnat kyllä ensin ilmoituksissa tuntuvat kovin houkuttelevilta, mutta kun laitteistoja tuodaan yksin kappalein maahan muodostuu siistä kaikenlaisia lisäkustannuksia, kuten esim:

- pakkaus ja lähetyskulut
- vakuutus
- rahti (posti tms kulut)
- tuonnintasaus maksu
- kaikille edellä oleville + ostihinnalle lvv (16 % loppuhinn.)
- lisäksi vielä huolintakuluja, jollei itse pääse hoitamaan
- sekä pankin välityskulut

Niin, että tuleehan niitä lisäkustannuksia, jos kuitenkin vielä tämän jälkeen tuntuu edulliselta niin vielä pari huomionarvoista seikkaa:

- varmistu että lähetys on pakattu ja vakuutettu siten, että mahdollinen särkyminen ja katoaminen varmasti korvataan
- varmistu, että laitteiden jännitteet yms ovat Suomen järjestelmiin sopivia. (Suomen ja Englannin TV-normi eroaa TV-kuvan ja ääni-informaation taajuusoffsetin erolla. Tämä on kuitenkin suhteellisen helposti hoidettavissa modulaattorin uudelleen virityksellä)
- jos laitteessa on ylipäätänsä jonkin lainen takuu, niin se ei varmastikaan ole voimassa Suomessa ja on muutenkin epävarmaa miten Suomessa toimiva huolto-organisaatio suhtautuu laitteeseen kun huoltotarvetta mahdollisesti esiintyy

Ulkomailta tilattaessa maksu pitänee hoitaa siten, että toimittajalta (=myyjältä) saadan sitova ennakkolasku, jonka kanssa sitten mennään pankin ulkomaanosastolle maksua hoitamaan. (tarvittaneen myös valuutta-anomus Suomen Pankille).

Mitään osoitteita en ryhdy tässä antamaan, vaan ehkä parhaiten saat myyjistä tietoa lukemalla alan ulkomaisia lehtiä. Palvelun laatu ja toimitusten viiveet riippuvat aina suuresti toimittajasta, ja tietysti myös lähetystavasta (lentorahti/lentoposti/posti jne).

Pascal-kielestä C-64:lle en ole kuullut.

Sama koskee myös soveltuvin osin ohjelmistokauppaa. Lisäksi on mm. tekstinkäsittelyohjelmissa huomattava skandinaavisten aakkosten puuttuminen.

<u>Martin v. Wendt</u> (0017), Helsinki

Beträffande datorägare och datalagen i Finland år 1984.
1) Vilka VIC-ägare får och inte får spara vad på sina kasettband och flexskivor år 1984?
2) Vad händer om de inte följer föreskrifterna?
3) Vad sker för dem som inte har möjlighet att hinna ta bort det som var tillåtet innan 1984 och om de blir upptäckta av myndighet efter år 1983 för att de har fått reda på datalagen i samma stund?

Eli siis lyhyesti kysymys suomeksi: Miten uusi tietosuojalainsäädäntö vaikuttaa mikroharrastajien oikeuksiin luoda ja ylläpitää erilaisia tiedostoja.

Täytyy tässä taas kerran todeta, että en ole aivan varma lain tämänhetkisestä tilanteesta, mutta ymmärtääkseni se ei ole vielä tullut voimaan Suomessa. Muutoinkin laki ymmärtääkseni koskee vain henkilötunnuspohjaisia henkilörekistereitä, joten se ei juuri paljon koskene harrastajia. Palataan myöhemmin uudelleen asiaan kun saan lisätietoja laista ja sen voimaantulosta.

Otto Hyvärinen (0270), Pori

Toivoisin VIKKI-lehteen edes jonkinlaisia Paddlen (peliruuvin) rakennusohjeita.

Niinpä niin, kukahan viitsisi tehdä rakennusohjeet. Varmasti ainakin joku jäsenistämme on itse valmistanut sellaisen. Jäädään odottelemaan. Muutoinkin olisi kaikenlaiset rakennusohjeet tervetulleita.

J. Haubrich, Eindhoven, Hollanti

BASICODE-ohjelmien kirjoittaja on muistanut kerhoamme kirjeellä, jossa hän kertoo saaneensa VIKKI-lehden numero 8:n ja hän kertoo olevansa kovin yllättynyt ja kiitollinen, koska juuri tässä lehdessä on julkaistu hänen tekemiään BASICODE-ohjelmia. Vaikkakaan hän ei luonnollisestikkaan ymmärrä suomen kieltä, niin hän on kuitenkin tunnistanut ohjelmiensa yksityiskohtaiset käyttöohjeet.

BASICODE-muunnosohjelmat on nyt jo valmiina lähes kahdellekymmenelle eri tietokoneelle. Näiden joukossa myös tutut Commodore-tyypit PET, CBM, VIC ja Commodore 64. Joka sunnuntai Hilversum-2 lähettää radiohjelman HOBBYSCOOP jossa myös aina lähetetään 1-2 ohjelmaa BASICODE:lla. Tämän ohjelman seuraamisesta on saatu raportteja myös Englannista, Belgiasta, Ranskasta, Saksan Liittotasavallasta ja Tanskasta. Colour Genie-koneen muunnosohjelman on jopa kirjoittanut eräs ohjelman kuuntelija Tanskasta.

Aiheesta on nyt myös saatavissa kirja hollannin ja englannin kielisenä, jossa BASICODE:a on selvitetty varsin laajasti. Kirjan mukana seuraa kasetti, jolla on 12 eri koneen muunnosohjelmat sekä 21 erilaista esimerkkiohjelmaa BASICODE:lla. Kirjaa ja kasettia voi tilata osoitteesta:

NOS Hobbyscoop
Postbus 1200
1200 BE HILVERSUM
The Netherlands

Kirjan ja kasetin yhteishinta on HFL 25,-.

Englannin BBC Radio 4 on myös aloittanut kymmenen viikottaisen radio-ohjelman lähettämisen BASICODE:lla. Ohjelmat ovat pääasiassa Sinclair ja BBC-koneille, mutta mukaan on luvattu myös muutama Commodore-koneille sopivaa ohjelmaa.

Kirjeessään J. Haubrich vielä kertoo, että hän on parhaillaan kehittämässä uutta BASICODE-3 ohjelmaa joka on luonnollisesti jatkokehitelmä BASICODE-2-ohjelmasta ja myös sen kanssa yhteensopiva. Kehitteillä on myös tiedotteen julkaiseminen ja kasetti-palvelun aloittaminen. Nämä suunnitelmat ovat tässä vaiheessa kuitenkin vielä vasta alustavia.

Lopuksi hän vielä lähettää kaikille VIKKI-kerhon jäsenille parhaat uuden vuoden toivotukset GOOD JUL, kuten suomalaiset tapaavat sanoa.


```
160 FFT=98
170 PC=5.073E-2
180 POKE37148,52:A=37151:B=631:C=198:D=211
190 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒MENU▒▒▒":DIMA$(12),B$(12):L$="▒":PA$="▒"
200 FORI=0TO38:L$=L$+CHR$(32):NEXT:L$=L$+"▒"
201 PB$="                                      "
202 PR$=PA$+PB$+PB$+PB$+PB$+PB$+PB$+PA$
210 FORI=65TO76:READB$(I-65):IFLEN(B$(I-65))>16THEN230
220 A$(I-65)=CHR$(I):GOTO270
230 PRINT"▒▒STRING TOO LONG▒":PRINT"IN 'DATA' LINES"
240 PRINT"COUNT THE CHARACTORS"
250 PRINT"OF DATA LINES 340-450"
260 LIST340-450
270 NEXT:GOSUB600
280 PRINTPR$"▒▒SELECT PROGRAMME  ";
300 POKEC,0
310 GETA$:GOSUB1000:IFA$=""THEN310
320 IFA$<"A"ORA$>"L"THEN300
330 BS=ASC(A$)-64:PRINTA$:B$=B$(ASC(A$)-65):A$="LOAD"
340 DATAVIC PANIC
350 DATASPACE PHREEKS
360 DATATHE EXTERMINATOR
370 DATASKRAMBLE
380 DATAMYRIAD
390 DATADUCK SHOOT
400 DATASIMON
410 DATAFIRE TREK
420 DATAKIENEN
430 DATASURVIVER
440 DATABAROQUE
450 DATAOUTPOST
460 PRINTPR$"YOU ARE GOING TO "A$;"▒      ▒";B$
470 PRINT"(Y/N)    OK? ";
480 POKEC,0
490 GETD$:GOSUB1000:IFD$=""THEN490
500 IFD$="N"THENRUN
510 IFD$<>"Y"THEN480
520 GOSUB750
530 PRINTPR$"PRESS REW ON TAPE"
540 IFPEEK(37151)<>62GOTO540
550 FORI=1TO600:NEXT
560 PRINTPR$"WHEN REWOUND THEN"
570 PRINT"▒ PRESS STOP ON TAPE "
580 IFPEEK(37151)<>126GOTO580
590 GOSUB750:GOSUB620:GOSUB660
600 FORI=0TO11:PRINT"▒▒";A$(I);"= ▒▒";B$(I):NEXT
610 RETURN
620 TI$="000000":BS=BS*8000
630 FT=.1159E1+.1398E-2*BS-.71234E-8*BS↑2+.24540E-13*BS↑3-3.5062
640 FT=FT*FFT/98*19.7134*PC
650 RETURN
660 PRINTPR$"PRESS F.FWD ON TAPE"
670 IFPEEK(37151)<>62GOTO670
680 PRINTL$
690 PRINTPR$"FAST WINDING TO        ▒▒▒▒▒▒"B$
700 TI$="000000":FT=TI+FT*60
710 PRINT"▒▒▒▒▒"INT(TI/10);INT(FT/10)
720 IFTI<FTGOTO710
730 POKEA,52:POKE37148,6
740 GOSUB750:GOTO790
750 PRINTPR$"PRESS STOP ON TAPE
760 IFPEEK(A)<>126GOTO760
770 POKEA-3,12
780 RETURN
790 PRINTPR$"▒▒▒LOAD"CHR$(34)B$CHR$(34):LOADB$
1000 PRINT"▒ ▒▒";:FORTY=1TO255:NEXT:PRINT" ▒▒";:FORTY=1TO255:NEXT:RETURN
```

J. Verasdonck JÄSEN 25

SM·KISA

Jelly Monster	1.176.000	Petri Kairesvuo	(0223)
Snakman 20	2.861.440	Aki Huttunen	(0488)
Snakman 64	1.357.090	Mikko Pikarinen	(0252)
Radar Ratrace	150.720	Sami Suokas	(0259)
Jupiter Lander	110.300	Mikko Pikarinen	(0252)
Omega Race (5)	383.900	Sami Suokas	(0259)
Spider of Mars	59.100	Teijo Forsell	(0320)
Avenger	12.120	Tomi Huotilainen	(0091)
Road Race	14,68	Jari Juntunen	(0300)
Gorf	71.440	Risto Karppinen	(0489)
Exterminator	60.054	Aki Huttunen	(0488)
Le Mans (64)	339.190	Vesa Takkinen	(0187)

Taas on mukaan mahtunut pari uuttakin peliä, ja suurimmasta parannuksesta vastaa tällä kertaa Teijo Forsell, joka on parantanut tulosta erittäin vaikessa pelissä, Spider of Mars peräti 30.390 pistettä. Muutoin tuloksissa on tapahtunut kovin vähän muutoksia, johtuisikohan siitä, että tulokset rupeavat kohta jo olemaan lyömättömiä.

Ilmoituksia tuloksien parannuksista voi edelleen lähettää osoitteella: VIKKI-lehti, SM-kisa, PL 18, 00241 Hki, ja mukaan vielä kahden henkilön todistus tuloksen todenperäisyydestä tai valokuva kuvaruudusta.

VIRHEITÄ !

Simons´BASIC:ssa on virhe joka esiintyy ohjelmaa listattaessa kirjoittimelle. Älä seuraa manuaalin ohjeita vaan halutessasi listata ohjelmaa kirjoita <u>PERÄKKÄIN SAMALLE RIVILLE</u>

OPEN 4,4:CMD 4:LIST

Jos haluat listata useamman listauksen peräkkäin sulje tiedosto CLOSE 4- käskyllä (sulje myös muut mahdollisesti avoimet kanavat) ja sammuta ja käynnistä printteri uudelleen, sekä anna seuraava listauskomento taas peräkkäin samalla rivillä. Mikäli et toimi edellä mainitulla tavalla tekee kirjoitin vain rivinsiirron (line feed).

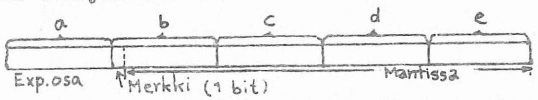
Datatronic:n FORTH-tulkissa on myös havaittu virhe U* - funktiossa.

luvut muistissa

Vikki-lehdessä 6/83 oli ansiokkaasti selvitetty lukujen esitystapaa VIC:n muistissa.Koska esitys jätti vielä asian osittain auki käytännön sovellutuksia varten, kerron tässä muutamia täydennyksiä.Itse olen näihin asioihin törmännyt tehdessäni Basic-ohjelman osia konekielisenä.

1.Jos meillä on tuntemissamme muistipaikoissa (5 perättäistä) lukua desimaalilukumuuttujana (-asussa), niin kuinka ne muutetaan kokonaislukuasuun? Oletetaan, että luku on välillä -32768...+32767,ja ohjelma on käsitellyt tavallisilla muuttujilla kokonaislukuarvoisia suureita.

Luvun esitysmuoto on:



Kun katsotaan kyseisten muistipaikoissa olevien lukujen arvot todetaan,että ne ovat a,b tai b+128,c,d ja e. Jos toisessa paikassa olevan luvun arvo on >127,otetaan b:ksi kyseinen luku -128. Jos on käsitelty kokonaislukuarvoja,niin d=0 ja e=0.

Kyseinen luku on suuruudeltaan seuraavaa:

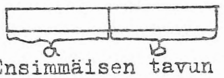
$$|\,luku = 2^{(a-129)} + 2^{(a-129)} * \left[\frac{b}{2^7} + \frac{c}{2^{15}} + \frac{d}{2^{23}} + \frac{e}{2^{21}} \right]$$

Kun todetaan, että kokonaislukuarvoja käsiteltäessä d=0 ja e=0,niin konekielisen ohjelman pohjaksi saadaan seuraava kaava: Kahden potenssithan on kätevä käsitellä ROL- ja ROR-käskyillä

$$luku = \pm \left[b \cdot 2^{a-136} + c \cdot 2^{a-144} + 2^{a-129} \right]$$

2.Minkälainen on sitten kokonaisluvun esitysmuoto kokonaislukumuuttujana ?

Esitysmuoto on seuraava (kaksi tavua):



Ensimmäisen tavun lukuarvo on a, toisen b. Ensimmäinen on high-byte ja toisen low-byte. Nämä saadaan seuraavasti:

$$a = int\left(\frac{|\,kokn.luku\,|}{256}\right)$$

$$b = |\,kokonaisluku\,| - 256 * a$$

eli "loput" kokonaisluvusta

Jos kokonaisluku on negatiivinen, niin tehdään lisäksi laskelma:

$a = 255 - a$, $b = 256 - b$

Lopputuloksessa a:N eniten merkitsevä bitti ilmaisee merkin: jos a>127 eli bitti on 1, niin luku on negatiivinen. Luvut menevät seuraavasti:

luku	kok.lukumuoto
-32768	128 0
-32767	128 1
-32766	128 2
-255	255 1
-1	255 255
0	0 0
1	0 1
255	0 255
32766	127 254
32767	127 255

Terveisin

22.11.1983 Erkki Ahola

Erkki Ahola
jäsen 268

OHJEITA VIKKIIN KIRJOITTAJILLE

- Jätä kahden (2) senttimetrin marginaali kumpaankin reunaan. Myös toimituksen laittaman sivunumeron on mahduttava marginaalin sisäpuolelle. Monistamo tarvitsee tämän tilan.
- Jotta painojäljestä tulisi hyvä, käytä hyvää (= uutta) konekirjoitus- ja printterinauhaa.
- Mikäli mahdollista älä käytä sinertävää jälkeä tekevää nauhaa tai kynää, sillä monistettaessa tekstin ja piirroksen tai kuvan jälki himmenee entisestään.
- Tarkista kirjoituksesi tekstiosa, jotta siellä ei olisi painovirheitä. Toimituksella ei ole välttämättä käytössään samaa kirjasintyyppiä omaavaa kirjoituskonetta kuin sinulla.

Toivottavasti edellä oleva ei tyrehdytä kirjoitusintoasi. Tarkoitus ei ollut se, vaan saada lehtemme teknisesti paremmaksi. Jos myöhemmin on aihetta antaa lisäohjeita kirjoittajille, asiaan palataan.

Kirjoitusterveisin

Matti Nikkanen

Matti Nikkanen
jäsen 0010

Listaukset ja kirjoitukset ruuduttomalle, raidattomalle, valkoiselle paperille (toim. huom.)

OSTAN /MYYN / VAIHDAN

MYYN VIC-20:een 30:nen pelin kasetteja à 110:- sis. mm. 6 konekielistä peliä. Soita 90-537100 Esa Lamberg

MYYN Omega Race, Sargon pelimodulit hintaan 120,- kpl sekä Commodoren Joystic:in hintaan 40,-. Kaupan päälle saat hyvän pelin. Puh Juha Tanner/90-721273.

MYYN Moduuleja, korkeatasoisia BASIC-pelejä ja aitoja englantilaisia KONEKIELISIÄ pelejä sekä muita ohjelmia. Vaihdetaan myös muihin samantasoisiin peleihin. Soita 90/7541498, Riku Asikainen

MYYN VIC-20 + ohjekirjat + kasettiasema + 16kT + 4 mod. laajennusyksikkö kytkimellä + tarkkuusgrafiikka + konekielimonitori + ohjelmoijan apu + modulien äänitysohjelma + iso nippu pelejä (shakki) + kaupanpäällisiä. Puh. 90-314 795/ Tuomas.

MYYN VIC-20 + konekielimon + shakkimod + VIC-revealed kirja yht 1500 mk, VIC-1515 kirjoitin 1800 mk Puh. 90-298 1845/ Heikki

MYYDÄÄN/VAIHDETAAN Avenger-moduli, Antti Matinpalo Uudenmaank. 25A8 Puh 90/608085

MYYN CBM 64:ään: Packman, Gridrunner, Ski, Startrek, Backgammon, Frogrun sekä shakkiohjelma Grandmaster Soita 90-834380/ Janne Lähteenmäki

MYYN Seuraavat kirjat VICille: Computes first book of Vic/60mk 30 Games for your Vic-20/35mk, Zap Pow Boom 30 games/55mk Myyn tai vaihdan seuraavat modulit: Mission Impossible/100mk Sargon II Chess/110 mk puh 90-576300/Henrik Palmén

VAIHDAN: Huomio kaikki konekielisten pelien (Vic-20) omistajat! Haluaisin vaihtaa kanssanne pelejä. Jos kiinnostaa p.964-560266 tai kirjoita Jussi Rantala kp3 61600 Jalasjärvi.

MYYN Vic-20:een 25:n pelin kasetteja á 100mk+postik. Sis mm 8 konekielistä peliä. puh. 90-537100/Esa Lamberg

MYYN 4kpl 16kt:n engl. seikkailusanapeliä VIC-20:een. Yht 80mk Puh 90-599276/Jari

MYYN Vicin pelimodulit Adventureland 16kb, Avenger&Jupiter Lander á 100 mk. Ilari Aarnio Puh. 90-334881

MYYN Konekielisiä pelejä sekä AVENGER-modulin p.90-673670/ Juha-Pekka Weckström

MYYN Avenger- ja Radar-rat-race -pelimodulit ja VIC programmers-kirjan sekä muutamia konekielisiä pelejä. Simo-Pekka Lahtinen, Sotkatie 9aI, 00200, Hki 20, Puh 90-671 713

MYYN IEEE/IEC-moduli Vic-20:lle. Modulissa on laajennusportin jatkoliitin ja 24-napainen IEEE-standardin mukainen liitin 600mk. Kasettiportin liitin VIC-20:lle 10mk, Arjen Raateland, Hopeatie 10a21, Hki 44. P.90/5625027.

OSTAN/MYYN/VAIHDAN konekielisiä pelejä Vic-20:een. Vaihdan myös mikrolehtiin/kirjoihin. Myyn Alien-modulin 100mk +postikulut puh 937/21495

MYYN/VAIHDAN pelimodulit "Road race", "Sargon II Chess" ja "Avenger" Petri Järvilehto P.90 633 795

MYYN CBM-64:lle englantilaisen pelikasetin Super Skramble hinta 110mk. Ostan ulkomaisia pelejä 64:lle. ilt P.957-52250/Vesku

MYYN Choplifter-modulin VIC-20:een. Hp 195mk Puh. ilt. 90-674 930/Jörn tai Casper

JOUKKOJULKAISU ISSN 0780-6159 HKE-OFFSET 1984

0513	RAATIKAINEN ARI	SIILINJÄRVI
0514	TOSSAVAINEN TATU	ESPOO
0515	ALAPURANEN REIJO	YLITORNIO
0516	KOSKELIN MARKO	HELSINKI
0517	KORPELA TAPANI	ILMAJOKI
0518	KOSONEN TUOMAS	HELSINKI
0519	SAVIKURKI SAKI	HELSINKI
0520	TARVAINEN ESA	ROVANIEMI
0521	LUUKKONEN JYRI	ESPOO
0522	VUOTILAINEN JUKKA	HAMEENLINNA
0523	HAIKIO SAMI	KUUSJOKI
0524	OIKKONEN SEPPO	TUUSULA
0525	MELONI LAURI-VILLE	VANTAA
0526	HEINO PETRI	HELSINKI
0527	NEVALAINEN KARI	ESPOO
0528	KUJALA TIMO	JALASJARVI
0529	VINBERG OLLI	ESPOO
0530	RAJAKANGAS MARKKU	HELSINKI
0531	JAAKKOLA JARI	ORIMATTILA
0532	TORNI KIMMO	HELSINKI
0533	LAAKSO TAPIO	VIRRAT
0534	VIRTANEN SAMI	HYVINKÄÄ
0535	SYRJÄMÄKI JARI	TURKU
0536	ESKELINEN PAAVO	VANTAA
0537	KUJANEN PENTTI	HELSINKI
0538	HIRVONEN OLAVI	VALKEALA
0539	SOJAKKA PEKKA	ORIMATTILA

KERHON OSOITE: HELSINGIN SEUDUN VIC - KERHO

PL 18
00241 Helsinki 24

- -

VIKKI-kerholehti ilmestyy 8 kertaa vuodessa. Kerhon jäseneksi pääsee maksamalla jäsenmaksu kerhon

PSP tilille 310223-5